

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation <sup>4</sup> :  A63H 33/04	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 86/ 04516  (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 14. August 1986 (14.08.86)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE85/00208		(81) Bestimmungsstaaten: AU, BR, DK, FI, JP, KR, NO, US.
(22) Internationales Anmeldedatum: 19. Juni 1985 (19.06.85)		
(31) Prioritätsaktenzeichen: P 35 03 438.6		Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>
(32) Prioritätsdatum: 1. Februar 1985 (01.02.85)		
(33) Prioritätsland: DE		
(71) Anmelder ( <i>für alle Bestimmungsstaaten ausser US</i> ): HESSE, Kurt [DE/DE]; Daimlerstr. 61, D-8500 Nürnberg (DE).		
(72) Erfinder; und		
(75) Erfinder/Anmelder ( <i>nur für US</i> ): DeRUIG, John, C. [DE/DE]; Eichenweg 40, D-8750 Aschaffenburg (DE). SCHROLL, Walter [DE/DE]; Mommsenstrasse 29, D-8500 Nürnberg (DE).		
(74) Anwalt: GÖBEL, Matthias; Pruppacher Hauptstr. 5-7, D-8501 Pyrbaum-Pruppach (DE).		
(54) Title: CUBIC TOY		
(54) Bezeichnung: KUBUS-SPIELZEUG		
(57) Abstract		
The cubic toy (1) is comprised of identical construction elements (2) similar to a table presenting on the table feet side hooking elements (8, 11) enabling to rigidly interconnect them in an easily dismountable way and of wall elements (3, 4) with or without opening which are rigidly engageable but easily dismountable in the space delimited between two adjacent feet (6). For the extension of the cubic toy and to achieve a varied adaptation to game ideas in a simple assembly mode, a tenon and mortise joint (8, 11) is provided between the table feet internal sides (7) and each of the corresponding side faces (9) of the wall elements (3, 4).		
(57) Zusammenfassung		
Bei einem aus identischen tischähnlichen Bauelementen (2) zusammensetzbaren Kubus-Spielzeug (1), bei dem die tischähnlichen Bauelemente (2) tischbeinseitig durch Eingriffselemente (8, 11) fest aber einfach lösbar miteinander verbindbar sind und bei dem Wandelemente (3, 4) mit oder ohne Durchgangsöffnung in die Bereiche zwischen zwei benachbarten Tischbeinen (6) fest aber einfach lösbar einsetzbar sind, ist zur Weiterbildung des Kubus-Spielzeugs und zur Ermöglichung einer vielseitigen Anpassung an Spielideen bei einfacher Zusammenbaubarkeit eine Nut-Feder-Verbindung (8, 11) zwischen den Tischbeininnenseiten (7) und den jeweils zugeordneten Seitenflächen (9) der Wandelemente (3, 4) vorgesehen.		

***LEDIGLICH ZUR INFORMATION***

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	FR	Frankreich	ML	Mali
AU	Australien	GA	Gabun	MR	Mauritanien
BB	Barbados	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BE	Belgien	HU	Ungarn	NL	Niederlande
BG	Bulgarien	IT	Italien	NO	Norwegen
BR	Brasilien	JP	Japan	RO	Rumänien
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SD	Sudan
CG	Kongo	KR	Republik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CM	Kamerun	LK	Sri Lanka	SU	Soviet Union
DE	Deutschland, Bundesrepublik	LU	Luxemburg	TD	Tschad
DK	Dänemark	MC	Monaco	TG	Togo
FI	Finnland	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika

- 1 -

### Kubus-Spielzeug

Die Erfindung bezieht sich auf ein aus identischen tischähnlichen Bauelementen zusammensetzbares Kubus-Spielzeug, bei dem die tischähnlichen Bauelemente tischbeinseitig durch Eingriffselemente fest aber einfach lösbar miteinander verbindbar sind und bei dem Wandelemente mit oder ohne Durchgangsöffnungen in die Bereiche zwischen zwei benachbarten Tischbeinen fest aber einfach lösbar einsetzbar sind.

Ein Kubus-Spielzeug dieser Art ist in US-PS 40 03 144 beschrieben und dargestellt (vgl. Fig. 6). Bei der bekannten Art sind die tischähnlichen Bauelemente mittels Zapfen-Loch-Verbindungen zusammensetbar, die an den einander zugewandten Tischfuß-Stirnflächen zweier zusammensetzbarer Bauelemente angeordnet sind. Außerdem können die tischähnlichen Bauelemente mit Wandelementen zusammengesetzt werden, die durch quadratische Platten gebildet sind, die in seitlichen Ausnehmungen der tischähnlichen Bauelemente schließend einsetzbar sind, die weniger tief bemessen sind, als die Dicke der Wandelemente. Infolgedessen stehen die Wandelemente von den Seitenflächen der tischähnlichen Bauelemente vor und dieser Vorsprung dient dem Ansetzen weiterer tischähnlicher Bauelemente in gleichen seitlichen Ausnehmungen. Dabei erhalten zusammenge-

2.

setzte tischähnliche Bauelemente ihre Positionierung zueinander und auch eine gegenseitige Fixierung durch die Zapf-Loch-Verbindungen.

- 5        Bei der bekannten Ausgestaltung stellen die von den tischähnlichen Bauelementen vorspringenden Zapfen störende Körperteile dar, die darüber hinaus die Verwirklichung weiterer Spielideen beeinträchtigen, weil sie als vorstehende Elemente dann unregelmäßige Konfigurationen ergeben, wenn die tischähnlichen Bauelemente zur Verwirklichung weiterer Spielideen in Positionen zusammengesetzt werden, bei denen wenigstens einige Zapfen nicht in zugehörigen Löchern aufgenommen werden. Darüber hinaus stellen die Zapfen bei der bekannten Bauart empfindliche Körperteile dar, die insbesondere bei einer Behandlung durch Kinder deformiert werden oder sogar abbrechen können, wodurch die tischähnlichen Bauelemente unbrauchbar werden.
- 10      15      20      25      30
- Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Kubus-Spielzeug der eingangs bezeichneten Art so weiterzubilden, daß bei einfacherer Zusammenbaubarkeit eine vielseitigere Anpassung an Spielideen möglich ist.
- Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß eine Nut-Feder-Verbindung zwischen den Tischbeininnenseiten und den jeweils zugeordneten Seitenflächen der Wandelemente vorgesehen ist. Hierdurch ist ein spielfreundliches Zusammensetzen der tischähnlichen Bauelemente mit den Wandelementen möglich, wobei die Nut-Feder-Verbindungen sich innerhalb der Außenkonturen der tischähnlichen Bauelemente be-

finden. Außerdem ist ein sicherer Zusammenhalt der zusammengesetzten Elemente gegeben, der sich durch ein leichtes Stecken bzw. Verschieben der Bauelemente verwirklichen und auch wieder aufheben lässt. Darüber 5 hinaus führt die erfindungsgemäße Ausgestaltung zu Formgebungen, die gegen Deformierungen und gegen Abbrechen unempfindlich sind.

Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Ausgestaltung 10 besteht darin, daß die vorgenannten Vorteile erzielbar sind, ohne daß bei der Herstellung der Bauelemente besonders hohe Anforderungen an deren Abmessungen zu erfüllen sind. Bei der erfindungsgemäßen Ausgestaltung ist mit normalen Toleranzen und bei einer leichten Montage bzw. Demontage der Bauelemente eine gute Paßgenauigkeit erreichbar. Dies ist insbesondere bei der Verwendung von solchen Werkstoffen von Bedeutung, z.B. Kunststoff oder Holz, die aufgrund innerer Spannungen oder aufgrund von Temperaturunterschieden zu geringfügigen 15 Formveränderungen neigen. Insbesondere im Hinblick auf die Verwendung von Kunststoff führt die erfindungsgemäße Ausgestaltung auch zu Formen, die sich leicht herstellen lassen.

25 Es ist zur möglichst unbeschränkten Darstellung der tischähnlichen Bauelemente im Sinne weiterer Spielideen (Tunnel, Turmteil, Unterlage etc.) von Vorteil, die Nuten an den Tischbeininnenseiten und die Federelemente an den Seitenflächen der Wandelemente anzutragen. Dabei empfehlen sich schwabenschwanzartige Nut-Feder-Verbindungen, 30 weil diese bei einfacher Formgebung eine sichere form-

- 4 -

schlüssige Verbindung gewährleisten. Dieser Vorteil wird bei Vermeidung von störenden Kanten, insbesondere durch Nuten bzw. Federn, mit im wesentlichen Kreisquerschnitt erreicht. Insbesondere die Montage der Nut-Feder-Verbindungen lassen sich dadurch erleichtern, daß die Nuten an ihren Einführungsenden trichterförmig erweitert sind und/oder die Federelemente endseitig kegelstumpfförmig verjüngt sind. Die Verbindung zweier nebeneinander anzuordnender tischähnlicher Bauelemente und/oder Kubus-Spielzeuge läßt sich in vorteilhafter Weise unter Ausnutzung der vorhandenen Eingriffselemente durch U-Elemente als Verbindungsglieder verwirklichen, die an ihren Schenkelenden mit den Eingriffselementen übereinstimmende Eingriffselemente aufweisen und deshalb in vergleichbarer Weise wie die Wandelemente zu montieren bzw. zu demontieren sind.

Die Spielfreude des Kindes läßt sich durch unterschiedliche Farben, Formen oder Motive an den Wandflächen der Wandelemente anregen. Dabei kann es sich insbesondere um solche Motive handeln, die der jeweiligen Spielidee angepaßt sind. Es ist z.B. möglich, die tischähnlichen Bauelemente und/oder Kubus-Spielzeuge nach Art von Tunnels mit als Tor oder als Tür ausgebildeten Wandelementen für das Durchfahren mit Fahrspielzeugen zu benutzen. Hierzu ist es in weiterer Ausbildung der Erfindung von Vorteil, den Querschnitt der Durchgangsöffnungen an die Abmessungen einer durch die Durchgangsöffnung hindurchgeführten Fahrbahn mit Fahrspielzeugen anzupassen.

Insbesondere bei der Benutzung durch Kinder ist eine unsachgemäße Behandlung der Spielzeugteile nicht auszu-

- 5 -

schließen. Es ist deshalb von Vorteil, Eingriffselemente für die lösbare Verbindung der tischähnlichen Bauelemente entlang deren Tischplattenseitenränder vorzusehen. An diesen Stellen ist zum einen genügend Material vorhanden, um Klemmelemente mit Abmessungen auszubilden, die gegen Deformierungen bzw. Abbrechen unempfindlich sind. Zum anderen können an diesen Stellen aufgrund verhältnismäßig geringer Wirkabstände nur verhältnismäßig geringe Drehmomente erzeugt werden, so daß auch aus diesen Gründen die Gefahr einer Deformierung oder Zerstörung erheblich verringert ist. Wenn die Klemmelemente im Sinne einer Punktsymmetrie angeordnet sind, lassen sich mehr als nur eine Paßstellung der zusammenzusetzenden Spielzeugteile verwirklichen, wodurch Möglichkeiten gegeben sind, weitere Spielideen zu verwirklichen. Dabei ist es von weiterem Vorteil, die Klemmelemente so auszubilden, daß sie jeweils innerhalb der Außenkontur der tischähnlichen Bauelemente angeordnet sind. Hierdurch werden unregelmäßige Konfigurationen in den Fällen vermieden, in denen wenigstens einige der Klemmelemente unbenutzt bleiben. Insbesondere lassen sich hohe kippsichere Türme bauen.

Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist dem Kubus-Spielzeug wenigstens ein Abdeckelement mit Klemmelementen zugeordnet, die zu den Klemmelementen an den tischähnlichen Bauelementen passen. Hierdurch sind ebenfalls Voraussetzungen zur Verwirklichung weiterer Spielideen geschaffen, wobei ein Kubus, z.B. zu einem Haus oder Turm ergänzt werden kann. In weiterer Ausbildung der Erfindung ist vorgesehen, das Abdeckelement als Träger besonderer Konfigurationen oder weiterer Spielzeugteile zu benutzen,

- 6 -

das spielende Kind anregen und eine Vielzahl von Spielvariationen ermöglichen. Die erfindungsgemäß vorgeschlagenen Weiterbildungen stellen sich auch als vorteilhafte Kombinationen mit durch das Kubus-Spielzeug fahrenden Fahrspielzeugen, z.B. in Form einer Silo- oder Schüttanlage dar.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist auch vorgesehen, das Kubus-Spielzeug gegebenenfalls in Form eines gestapelten Turmes als Träger für eine Hängebrücke auszubilden. Dabei kann das Abdeckelement auch als Träger für die Hängebrücke dienen. Eine spielfreundliche Ausgestaltungsform für eine Hängebrücke weist eine Stange auf, deren Enden den polyeder- oder kugelförmigen Auflagern der Abdeckelemente von zwei in einem Abstand angeordneten erfindungsgemäß zusammengesetzten Kuben oder Türmen eingesteckt sind. Bei dieser Ausführungsform lassen sich durch unregelmäßig angeordneter Einstekköllnungen verschiedene Auflagehöhen und somit Neigungen der Hängebrücke verwirklichen. Es ist erfindungsgemäß auch vorgesehen, die Hängebrücke als Fahrspielzeug-Fahrbahn auszubilden, was in Verbindung mit z.B. durch Kuben verlaufende Fahrbahnabschnitte eine interessante Spielmöglichkeit bietet bzw. sie so auszubilden, daß an ihr eine Fahrspielzeug-Fahrbahn einfach anbringbar ist.

Weitere Ausbildungen beziehen sich auf Einzelheiten der Hängebrücke mit praktischen Ausführungsformen, die mehrere Möglichkeiten des Zusammenbaus der Spielzeugteile bieten und das spielende Kind zu neuen Spielideen anregen. Dabei werden einfache Bauweisen verwirklicht, die auch Kleinkinder imstande sind durchzuführen.

- 7 -

Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand einer vereinfachten Zeichnung beschrieben.

Es zeigt:

- 5      Figur 1 ein erfindungsgemäß ausgestaltetes Kubus-Spielzeug, dessen durch tischähnliche Bau-elemente und Wandelemente gebildete Spiel-zeugteile in auseinandergestellten Positionen perspektivisch dargestellt sind;
- 10     Figur 2 zwei tischähnliche Bauelemente mit Klemm-elementen an ihren Tischplattenseitenrändern, wobei die tischähnlichen Bauelemente in aus-einandergezogener Position perspektivisch dar-gestellt sind;
- 15     Figur 3 eine perspektivische Darstellung zweier neben-einander angeordneter tischähnlicher Bauelemente mit Bügelelementen zur Verbindung der Bauelemente;
- 20     Figur 4 ein Bügelelement nach Figur 3 als Einzelteil;
- 25     Figur 5 ein Stirnende eines Bügelelements in vergrö-s-ererter Darstellung;
- 30     Figur 6 ein aus mehreren Kubus-Spielzeugen zusammenge-setztes blockartiges Gebäude in perspektivischer Darstellung;
- Figur 7 bis 15 ein Abdeckelement als Spielzeugteil in verschiedenen Ausgestaltungsformen, wobei in einzelnen Varianten eine Fahrbahn für Fahrspiel-zeuge durch/über das Kubus-Spielzeug verlegt ist;

- 8 -

Figur 16 zwei in einem Abstand voneinander angeordnete Kubus-Spielzeuge zwischen denen sich eine Hängebrücke erstreckt;

5 Figuren 17 bis 24 Einzelteile einer Hängebrücke;

Das in Fig. 1 in einer sogenannten Explosionszeichnung dargestellte Kubus-Spielzeug besteht aus zwei tischähnlichen Bauelementen 2 und wenigstens einem Wandelement 3, 10 4, das mit den tischähnlichen Bauelementen 2 zu einem Kubus 1 (Fig. 6) zusammengesetzt werden kann.

In dieser Position stehen die tischähnlichen Bauelemente 2 mit ihren Tischfuß-Stirnflächen 5 an ihren Beinen 6 15 aufeinander, wobei die beiden dargestellten Wandelemente 3, 4 Seitenwände des Kubus 1 bilden.

An den jeweils einander zugewandten Innenseiten 7 der Beine 6 sind sich längs der Beine 6 erstreckende hinterschnittene Nuten 8 eingearbeitet, die an den freien Enden der Beine 6 auslaufen. In diesen Nuten 8 sind jeweils von zwei einander gegenüberliegenden Schmalseiten 9 der Wandelemente 3, 4 vorspringende, sich in der Ebene der Wandelemente 3, 4 erstreckende hinterschnittene Stege 11 einschiebbar, wie es durch die Montagepfeile 12 dargestellt ist. Auf die in die aufwärts weisenden Beine 6 des hier unteren tischähnlichen Bauelementes 2 eingeschobenen Wandelemente 3, 4 wird das hier obere tischähnliche Bauelement 2 mit nach unten weisenden Beinen 6 aufgesteckt, wobei 20 die hälftig aus den hier unteren Beinen 6 herausragenden Abschnitte der h-interschnittenen Stege 11 in die Nuten 8 25 30 eingeschoben werden.

- 9 -

der abwärts weisenden Beine 6 des hier oberen tischähnlichen Bauelements 2 geschoben werden (s.Pfeile 13). Es ist natürlich auch möglich, den Kubus 1 in jeder anderen Position, z.B. bei horizontaler Erstreckung der Beine 6, zusammenzustecken.

Die tischähnlichen Bauelemente 2 bestehen jeweils aus einer rechteckigen oder quadratischen Tischplatte 14 und Beinen 6 an den abgerundeten vier Ecken, so daß sich im 10 zusammengesetzten Zustand vier einander gegenüberliegende Seiten 15 ergeben, die offen sind. Schon aufgrund dieser Ausgestaltung lassen sich eine Vielzahl von Spielideen verwirklichen, z.B. eine Garage oder ein Tunnel.

15 Das in Fig. 1 mit 4 bezeichnete Wandelement weist im Unterschied zum mit 3 bezeichneten eine Ausnehmung 16 im Sinne eines Torbogens auf. Aus dieser Ausgestaltung lassen sich weitere Spielideen ableiten.

20 Die Abmessungen des Torbogens 16 oder auch einer anders geformten Öffnung ist vorteilhaft so groß ausgelegt, daß ein Fahrspielzeug hindurchfahren und/oder auch eine noch zu beschreibende Fahrbahn hineinverlegt werden kann.

25 Aus Gründen der Materialersparnis können die tischähnlichen Bauelemente 2 und die Wandelemente 3, 4 Aussparungen 17, 18 aufweisen.

30 Die Anordnung ist so getroffen, daß in der zusammengesetzten Position die Außenseiten der Wandelemente 3 mit den Außenseiten der tischähnlichen Bauelemente 2 etwa abschließen.

An der Tischplatte 14 ist ein Tischplattenseitenrand 17 angeordnet, in dem Klemmteile integriert sind, die es ermöglichen, zwei tischähnliche Bauelemente 2 oder zwei Kuben 1 tischplattenseitig miteinander zu verbinden. Dies ist aus Fig. 2 ersichtlich. Die Tischplattenseitenränder 17 sind hier auf sich jeweils über die Hälfte ihrer Kantenlänge erstreckenden Abschnitten durch Klemmstege gebildet, die jeweils seitlich um das Maß ihrer Dicke d versetzt sind, so daß die Außenseiten 18 der inneren Klemmstege 19 mit den Innenseiten 21 der äußeren Klemmstege 22 abschließen. Auf diese Weise sind außenseitig von den inneren Klemmstegen 19 und innenseitig von den äußeren Klemmstegen 23 Klemmnuten 23, 24 gebildet, in die die zugeordneten Klemmstege 19, 22 des anderen tischähnlichen Bauelements 2 klemmend einfassen. Zwei einander gegenüberliegende Klemmstege der tischähnlichen Bauelemente 2 sind jeweils zur gleichen Seite versetzt. Bei einer quadratischen Tischplatte 14 ergeben sich somit vier jeweils gegeneinander um  $90^{\circ}$  versetzte Positionen zum Zusammenstekken der tischähnlichen Bauelemente.

Zum Zwecke der Vergrößerung der Elastizität der Klemmstege 19, 22 sind diese an ihren Enden um etwa die Hälfte ihrer Steghöhe e durch Freischneidungen 25 freigeschnitten. Die Stege 19, 22 liegen in einer Ebene. Infolgedessen bilden ihre Oberseiten 20 die eigentliche Außenfläche bzw. die Standfläche in der auf den Kopf gestellten Position eines tischähnlichen Bauelements 2.

Es ist auch möglich, die tischähnlichen Bauelemente 2 bzw. zwei nebeneinander angeordnete Kuben 1 in einer Stellung

- 11 -

- miteinander zu verbinden, in der die offenen Seiten 15 zueinander gerichtet sind. Ein entsprechendes Ausführungsbeispiel ist in den Fig. 3 bis 6 dargestellt. Die beiden dargestellten tischähnlichen Bauelemente 2 sind durch im 5 Querschnitt U-förmige Verbindungselemente 26 miteinander verbindbar, deren freie Schenkelenden 27 im Sinne von flüssig in einander benachbarte Nuten 8 der nebeneinander angeordneten Beine 6 einfassende hinterschnittenen Schenkel 28 ausgebildet sind. Der Abstand a der Schenkel 28 voneinander entspricht dem Abstand den die jeweils benachbarten 10 Nuten 8 voneinander aufweisen. Der Steg 29 der Verbindungselemente 26 umgreift die Beine innenseitig so, daß die Außenseiten 31 der tischähnlichen Bauelemente 2 in einer Ebene liegen.
- 15 Die Länge L der Verbindungselemente 26 ist - wie schon die entsprechende Kantenlänge der Wandelemente 3, 4 - maximal doppelt so lang bemessen, wie die Länge l der Beine 6.
- 20 Um das Einführen der Wandelemente 3, 4 und der Verbindungselemente 26 zu erleichtern, weisen die Stege 11, 28 endseitig kegelstumpfförmige Verjüngungen 32 auf, die das erleichterte Einführen gewährleisten.
- 25 Fig. 6 zeigt mehrere mit unterschiedlichen Wandelementen 3, 4 bestückte Kuben 1 in zwei übereinander angeordneten Reihen. Im Rahmen der Erfindung ist es auch möglich, mehrere Reihen Kuben 1 in einlagiger oder zweilagiger Bauweise nebeneinander zu ordnen, z.B. in Form von vier Stück in Kette angeordneten Kuben 1. Auf diese Weise können blockartige 30 Gebäude 33 zusammengestellt werden, wie es beispielsweise in Fig. 6 dargestellt ist.

- 12 -

Dem Kubus-Spielzeug sind Abdeckelemente 34 mit verschiedenen Aufbauten zugeordnet, von denen zwei Abdeckelemente 34 in Fig. 6 dargestellt sind. Weitere Abdeckelemente 34 mit verschiedenen Aufbauten sind aus den Fig. 7 bis 15 ersichtlich.

Die Abdeckelemente 34 weisen an ihren unteren Rändern mit den Klemmstegen 19, 22 der tischähnlichen Bauelemente 2 identische Klemmstege auf, die deshalb auch mit gleichen Bezugszeichen versehen sind. Infolge dessen können die Abdeckelemente 34 auf die Tischplatten 14 der tischähnlichen Bauelemente 2 oder der Kuben 1 geklemmt werden.

In Fig. 6 ist ein Abdeckelement 34 mit einem Aufbau in Form eines Daches 35 dargestellt. Das andere in Fig. 6 dargestellte Abdeckelement, das in Fig. 7 vergrößert dargestellt ist, trägt auf seiner Oberseite im Abstand voneinander angeordnete Führungsstege 36, die eine Fahrbahn 37 oder dergl. seitlich begrenzen können. Durch Hintereinanderanordnung mehrerer tischähnlicher Bauelemente 2 oder Kuben 1 mit solchen Abdeckelementen 34 lässt sich eine entsprechend lange Fahrbahn 37 zusammenstellen.

Die Abdeckelemente 34 bestehen jeweils aus einer Platte 38 und den verschiedenen Aufbauten. Das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 8 zeigt ein Abdeckelement 34 mit einem Aufbau in Form von Zinnen 39 für z.B. einen Turm

Fig. 9 zeigt einen Aufbau als Dach mit Mulde 68  
30

Bei den in Fig. 10 und 11 dargestellten Ausführungsbeispielen ist ein Auto mit einer Lichtkuppel 41, z.B. für

- 13 -

Blau- oder Gelblicht verwirklicht. Dieser Aufbau wird durch eine dachförmige Haube 42 gebildet, die in Gelenken 43 hochklappbar ist und gegebenenfalls weitere Fenster 44 aufweisen kann. Innerhalb der Haube 42 ist eine elektrische Blinkeinrichtung mit einer Birne 45, zwei Batteriehalterungen 46 und einer elektronischen Blinksteuerung 47 angeordnet. Außerdem ist ein bevorzugt die Haube 42 nach außen durchfassender Schalter 48 zum Ein- und Ausschalten der Blinkeinrichtung vorgesehen.

10

Das in den Fig. 12 und 13 dargestellte Abdeckelement 34 trägt als Aufbau eine Silo- und Schüttanlage mit einem auf Stützen 49 stehenden Silo 50 und einer unterhalb des Siloausgangs 51 angeordneten Rutsche 52. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist das Abdeckelement 34 auf einem Kubus 1 angeordnet, wobei die geneigte Rutsche 52 eine offene Seite 15 des Kubus 1 überragt. In den Kubus 1 führt durch die offene Seite 15 eine Fahrbahn 53, auf der Spielfahrzeuge, z.B. ein Lastwagen 54 gegebenenfalls durch den Kubus 1 hindurch und unter die Rutsche 52 gefahren werden kann. Dem Siloausgang 51 ist ein horizontal in Führungen verschiebbarer Verschlußschieber 55 zugeordnet. Auf diese Weise kann im Silo 50 befindliches Schüttgut auf den Lastwagen 54 geschüttet werden.

25

In den Fig. 14 und 15 ist ein mit dem vorbeschriebenen vergleichbares Ausführungsbeispiel dargestellt. Hier trägt das Abdeckelement 34 einen Aufbau mit einer z.B. U-förmigen Mulde 56, die der Aufnahme von mehreren Spielkugeln 57 dient, die bei diesem Ausführungsbeispiel auch Transportgut darstellen können, wie es in Fig. 14 darge-

30

- 14 -

stellt ist. An den Grund der Mulde 56 schließt eine abwärts geneigte Schrägläche 58 an, auf der die Spielkugeln 57 abrollen können. Mit dieser Anordnung kann entweder ein Kugellaufspiel (Fig. 14) oder das Beladen des  
5 Lastwagens 54 durchgeführt werden, der auch bei diesem Ausführungsbeispiel auf der Fahrbahn 53 unter die Schrägläche 58 gefahren werden kann.

In Fig. 16 ist eine allgemein mit 61 bezeichnete Hängebrücke dargestellt, die sich zwischen zwei Kuben 1 erstreckt. Die Hängebrücke 61 besteht aus einer auf den Kuben 1 abgestützten Stange 62, an der Stange 62 aufgehängten Hängeelementen 63 und einem Aufnahmeteil 64, das von den Hängeelementen 63 getragen wird und die Brückenfläche darstellt oder aufnimmt. In bevorzugter Ausführungsform wird das Aufnahmeteil 64 durch eine Fahrbahn gebildet, von der in Fig. 16 nur ein Stück dargestellt und mit 65 bezeichnet ist. Im Falle eines gekrümmten Verlaufs der Fahrbahn 65, der sich sowohl horizontal als auch vertikal verwirklichen lässt, (vgl. strichpunktierte Linie 60) kann die Fahrbahn 65 aus Gliedern 67 gebildet sein, die gelenkig aneinander gehalten sind.  
10  
15  
20

Die Stange 62 ist auf zwei Abdeckelementen 34 mit Aufbauten abgestützt, die oberseitig jeweils die kugelförmige Mulde 68 (Fig. 9) aufweisen. In den Mulden 68 sind Kugeln 69 mit Stecklöchern 71 aufgenommen, in denen die freien Enden der Stange 62 eingesteckt sind. In Fig. 17 ist eine Kugel 69 vergrößert dargestellt. Sie weist sich kreuzende Stecklöcher 71 auf. Aufgrund dieser Ausgestaltung können auch sich kreuzende Hängebrücken 61 bzw.  
25  
30

- 15 -

-bahnen aufgebaut werden, wobei die Hängebahnen in ein und derselben Kreuzungsebene oder übereinander angeordneten Ebene angeordnet werden können. Im letzteren Fall bedarf es wenigstens zwei übereinander angeordneter Kuben 1, um die Fahrbahnen jeweils durch einen Kubus 1 hindurchführen zu können, wenn dies erwünscht ist. In solchen Fällen, wie es in Fig. 16 beim Vorhandensein einer Fahrbahn 65 dargestellt ist, stellen die Kuben 1 Tunnel dar.

10 Als Hängeelemente 63 eignen sich geschlossene oder offene Bügel, wie sie in den Fig. 18 bis 24 dargestellt sind.

Die Fig. 18, 20, 22 und 23 zeigen offene Bügel. Fig. 18 zeigt einen einstückigen Bügel 72 aus Draht oder Kunststoff, mit einem aufgrund von zwei schräg aufwärts konvergierenden Verbindungsteilen 73 dachförmig geformten Bügelabschnitt 74, der an seinen freien Enden aufeinanderzuge-winkelte Tragarme 75 aufweist, die endseitig aufwärts ge-richtete ebenfalls abgewinkelte Hakenenden tragen. Diese greifen als Vorsprünge in hier nicht dargestellte unter-seitige Löcher eines mit 76 bezeichneten Fahrbahn- oder Brückenteils ein, wodurch die Fahrbahn 76 am Bügel 72 in horizontaler Ebene festgelegt ist. Das in Fig. 19 darge-stellte Ausführungsbeispiel unterscheidet sich von dem vorbeschriebenen Bügel 72 dadurch, daß es sich um einen geschlossenen Bügel mit einer durchgehenden Tragstange 78 handelt. Bei dieser Ausgestaltung fehlt eine gegenseitige Festlegung der Fahrbahn und des Bügels in Längsrichtung der Fahrbahn, mit Ausnahme einer möglich seitlichen Führung durch die vertikalen Schenkelabschnitte 80 zwischen Trag-stange 78 und Verbindungsteilen 73.

- 16 -

Der in Fig. 20 dargestellte Bügel 79 ist mit dem Bügel gemäß Fig. 19 vergleichbar, jedoch ist hier ein Verbindungsteil 73 entfernt, so daß sich ein offener Bügel 79 mit einem oberen Hakenteil 81 zum Übergreifen der Stange 5 und einen unteren Hakenteil 82 zum Übergreifen eines Brückenteils oder einer Fahrbahn ergibt.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 21 sind die Verbindungsteile 73 an ihren freien Enden mit einer Tragplatte 10 83 verbunden, auf deren Oberseite Vorsprünge 84 angeordnet sind, die in unterseitigen Ausnehmungen eines Brückenteils oder einer Fahrbahn einfassen und eine Festlegung gemäß dem Ausführungsbeispiel in Fig. 18 bewirken. Der Bügel ist hiermit 15 85 bezeichnet.

Die in den Fig. 22 und 24 gezeigte Lösungsform unterscheidet sich prinzipiell von der in Fig. 20 dargestellten dadurch, daß anstelle der in Fig. 20 mit 86 bezeichneten Hakenspitze, die ein Brückenteil oder eine 20 Fahrbahn hintergreift, der hiermit 87 bezeichnete frei austragende Tragarm wenigstens einen oberseitigen Vorsprung 88 aufweist, der in eine unterseitige Ausnehmung oder Bohrung 89 eines Brückenteils oder einer Fahrbahn 91 einfaßt. Bei dieser Ausführungsform reicht ein Vorsprung 88 aus, um die Fahrbahn 91 in horizontaler Ebene sowohl längs als auch quer am Tragarm 87 festzulegen. Im Gegensatz zu 25 den vorbeschriebenen Ausführungsbeispielen, bei denen die Bügel aus Rundmaterialien bestehen, ist der Bügel 92 mit rechteckigem Querschnitt hergestellt.

30

Ein weiterer Unterschied zu den vorbeschriebenen Ausführungsbeispielen besteht darin, daß der Bügel 92 um

- 17 -

eine vertikale Drehachse 93 frei drehbar ist. Hierzu  
weist der hakenförmige Bügel 92 an seinem oberen Ende  
ein Kopfstück 94 mit einem Loch 95 mit vertikaler Achse  
auf. In dieses Loch 95 ist ein vertikaler Zapfen 96 mit  
5 Verrastungsnasen 97 eines hakenförmigen Aufhängers 98  
eingesteckt. Aufgrund eines sich quer zu den Verrastungs-  
nasen 95 und vom freien Ende längs durch den Zapfen 96 er-  
streckenden Schlitzes 99 lassen sich die Verrastungsnasen  
97 so weit zusammendrücken, daß sie durch das Loch 95 pas-  
10 sen. Das Zusammendrücken der Verrastungsnasen 97 wird durch  
eine kegelförmige Anspitzung 100 des Zapfens 96 beim Ein-  
stecken desselben in das Loch 95 erleichtert. Sobald die  
Verrastungsnasen durch das Loch 95 hindurchgesteckt sind,  
15 federn sie aufgrund vorhandener Elastizität in die darge-  
stellte Stellung; in der sie den Lochrand 101 hinterfassen  
und den Zapfen 96 im Loch 95 bei freier Drehbarkeit sichern.

Zapfen und Loch können auch vertauscht sein. Gegebenenfalls  
kann auch eine horizontale Schwenkbarkeit in gleicher Weise  
20 erreicht werden.

Bei den dargestellten Wandelementen sind zahlreiche Er-  
gänzungen im Hinblick auf die Spielidee möglich, z.B.  
können Türen, Tore oder dergleichen an den Rändern der  
25 Öffnungen angelenkt sein usw.

Im Rahmen der Erfindung lassen sich viele Querschnittsfor-  
men der Nuten 8 und hinterschnittene Stege 11, 28 zur Ver-  
bindung der Wandelemente 3, 4 oder der Verbindungselemente  
30 26 mit den tischähnlichen Bauelementen 2 verwirklichen. Die  
dargestellte runde Querschnittsform ist vorteilhaft, hand-  
habungsfreundlich und verringert ferner jede Gefahr von  
Beschädigungen und Verletzungen.

- 18 -

Patentansprüche:

1. Aus identischen tischähnlichen Bauelementen zusammen-setzbares Kubus-Spielzeug, bei dem die tischähnlichen Bau-elemente tischbeinseitig durch Eingriffselemente fest aber einfach lösbar miteinander verbindbar sind und beim dem Wandelemente mit oder ohne Durchgangsöffnungen in die Bereiche zwischen zwei benachbarten Tischbeinen fest aber einfach lösbar ein-setzbar sind, dadurch gekennzeichnet,  
5 daß eine Nut-Feder-Verbindung (8, 11) zwischen den Tisch-beininnenseiten (7) und den jeweils zugeordneten Seiten-flächen (9) der Wandelemente ((3, 4) vorgesehen sind.
2. Spielzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
15 daß die Tischbeininnenseiten (7) die Nuten (8) und die Seitenflächen (9) der Wandelemente (3, 4) die Federelemente (11) aufweisen.
3. Spielzeug nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch  
20 eine schwalbenschwanzartige Verbindung.
4. Spielzeug nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekenn-  
zeichnet, daß am Ober- und Unterende die Nut (8) eine trichterförmige Erweiterung und/oder das Federelement  
25 (11, 28) eine kegelstumpfförmige Vejüngung (32) aufweist.
5. Spielzeug nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Nut (8) und das Federelement (11, 28) im wesentlichen Kreisquerschnitt besitzen.

- 19 -

6. Spielzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß zur Verbindung zweier nebeneinander anzuordnender tischähnlicher Bauelemente (2) und/oder Kubus-Spielzeuge (1) die jeweiligen Eingriffselemente (28) an den Schenkelenden (27) eines U-Elements (26) vorgesehen sind und mindestens jedoch vorzugsweise um den minimalen Abstand (a) der entsprechenden Eingriffselemente (28) der beiden nebeneinander angeordneten tischähnlichen Bauelemente (2) bzw. Kubus-Spielzeuge (1) beabstandet sind (Fig. 3).
- 5
- 10
7. Spielzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Wandelement (3, 4) an den Wandflächen mit unterschiedlichen, der jeweiligen Spielidee angepaßten Motiven belegt ist.
- 15
8. Spielzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Wandelement (3, 4) mit Durchgangsöffnungen (16) als Tor oder als Tür oder als Tunnelein-/Ausgang für Fahrspielzeuge ausgebildet ist.
- 20
- 25
9. Spielzeug nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Breite der Durchgangsöffnung so bemessen ist, daß eine Fahrbahn eines Fahrspielzeuges durch diese führbar ist und daß die Höhe so bemessen ist, daß ein Spielfahrzeug auf der Fahrbahn des Fahrspielzeugs ungehindert hindurchfahren kann.
- 30
10. Spielzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 9, bei dem die tischähnlichen Bauelemente ferner tischplattenseitig

- 20 -

- durch klemmende Eingriffselemente fest aber einfach lösbar miteinander verbindbar sind, dadurch gekennzeichnet,  
daß längs jedes Tischplattenseitenrandes (17) zumindest  
abschnittsweise Klemmelemente erster Art (19) und dazu  
5 korrespondierende Klemmelemente zweiter Art (22) derart  
vorgeschen sind, daß bei aufeinandergelegten Tischplat-  
ten (14) zweier tischähnlicher Bauelemente (2) die Klemm-  
elemente erster Art (19) der einen Tischplatte (14) und  
die Klemmelemente zweiter Art (22) der anderen Tischplatte  
10 (14) und umgekehrt, klemmend ineinandergreifen.
11. Spielzeug nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet,  
daß die Klemmelemente (19,22) punktsymmetrisch zum Tisch-  
plattenmittelpunkt ausgebildet sind.  
15
12. Spielzeug nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekenn-  
zeichnet, daß die Klemmelemente sich abwechselnd durch  
randseitige Stege (22) einerseits bzw. durch diesen gegen-  
über um eine Stegbreite (d) versetzte Stege (19) und ge-  
gebenenfalls randseitige Vertiefungen (23) neben letz-  
teren andererseits gebildet sind, wobei die Tiefe der  
Vertiefungen durch die Höhe (e) der randseitigen Stege  
20 (22) bestimmt ist.
- 25 13. Spielzeug nach einem der Ansprüche 10 bis 12, ge-  
kennzeichnet durch mindestens ein Abdeckelement (34),  
dessen Unterseite zur Verbindung der Tischplatte (14)  
eines tischähnlichen Bauelements (2) zumindest hinsicht-  
lich der Klemmelemente (19, 22) in gleicher Weise ausge-  
bildet ist.  
30

- 21 -

14. Spielzeug nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet,  
daß die Oberseite des Abdeckelements als Dach (35) eines  
Gebäudes gegebenenfalls mit Zinnen (39) als Teil der  
Fahrbahn (37) eines Fahrspielzeugs, als Silo- und Schütt-  
anlage (50, 52) für Fahrzeugspielzeuge (54) oder der-  
gleichen ausgebildet ist (Fig. 9 bis 15).
15. Spielzeug nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet,  
daß die Oberseite des Abdeckelements als Gelb- oder Blau-  
lichtkuppel (41) ausgebildet ist, wobei die Kuppelschale  
(42) hochklappbar ist und im Kuppelinneren eine Blinkbirne  
bzw. Birne (45) mit Blinksteuerung (47), eine Stromversor-  
gung (46) (Batterie) und ein Schalter (48) mit nach außen  
ragendem Betätigungssegment aufgenommen wird.
16. Spielzeug nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet,  
daß die Oberseite des Abdeckelements (34) als Endpunkt  
einer Hängebrücke (61) ausgebildet ist (Fig. 16).
17. Spielzeug nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet,  
daß die Oberseite des Abdeckelements (34) als Auflager  
einer Stange (62) ausgebildet ist, an der Hängeelemente  
(63) anbringbar sind.
18. Spielzeug nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet,  
daß das Auflager durch einen Polyeder oder eine Kugel  
(69) gebildet ist, der bzw. die mindestens eine Öffnung  
(71) mit im wesentlichen horizontaler Achse zur Aufnahme  
der Stange (62) bzw. deren Ende aufweist.

- 22 -

19. Spielzeug nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet,  
daß die Oberseite des Abdeckelements (34) eine Mulde (68)  
aufweist, in die der Polyeder bzw. die Kugel (69) einleg-  
bar ist.

5

20. Spielzeug nach einem der Ansprüche 17 bis 19, dadurch  
gekennzeichnet, daß das Hängeelement (63) ein die Stange  
(62) teilweise umgreifendes oberes Hakenteil (74,81) sowie  
ein unteres Aufnahmeteil (75, 78, 82, 83, 87) aufweist,  
10 die miteinander über mindestens ein schräges Verbindungs-  
teil (72) verbunden sind und daß das untere Aufnahme-  
teil zur Aufnahme einer Fahrspielzeug-Fahrbahn (76,91)  
ausgebildet ist.

15

21. Spielzeug nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet,  
daß das Aufnahmeteil (82) U-förmig ist, wobei die Schenkel  
(73, 86) voneinander um einen der Fahrbahnbreite ent-  
sprechenden Abstand beabstandet sind und der Steg im we-  
sentlichen so horizontal verlaufend ausgebildet ist, daß  
20 die Fahrbahn aufliegt.

25

22. Spielzeug nach Anspruch 20 oder 21, dadurch gekenn-  
zeichnet, daß vom unteren Aufnahmeteil (83, 87) Vorsprünge  
nach oben wegragen, die in entsprechende Vertiefungen (89)  
an der Unterseite der Fahrbahn (91) eingreifen können.

30

23. Spielzeug nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet,  
daß das Hängelement (72), im wesentlichen umgekehrt V-  
förmig ausgebildet ist, wobei das Hakenteil dem Verbin-  
dungsabschnitt (74) der Schenkel entspricht und die freien

//

- 23 -

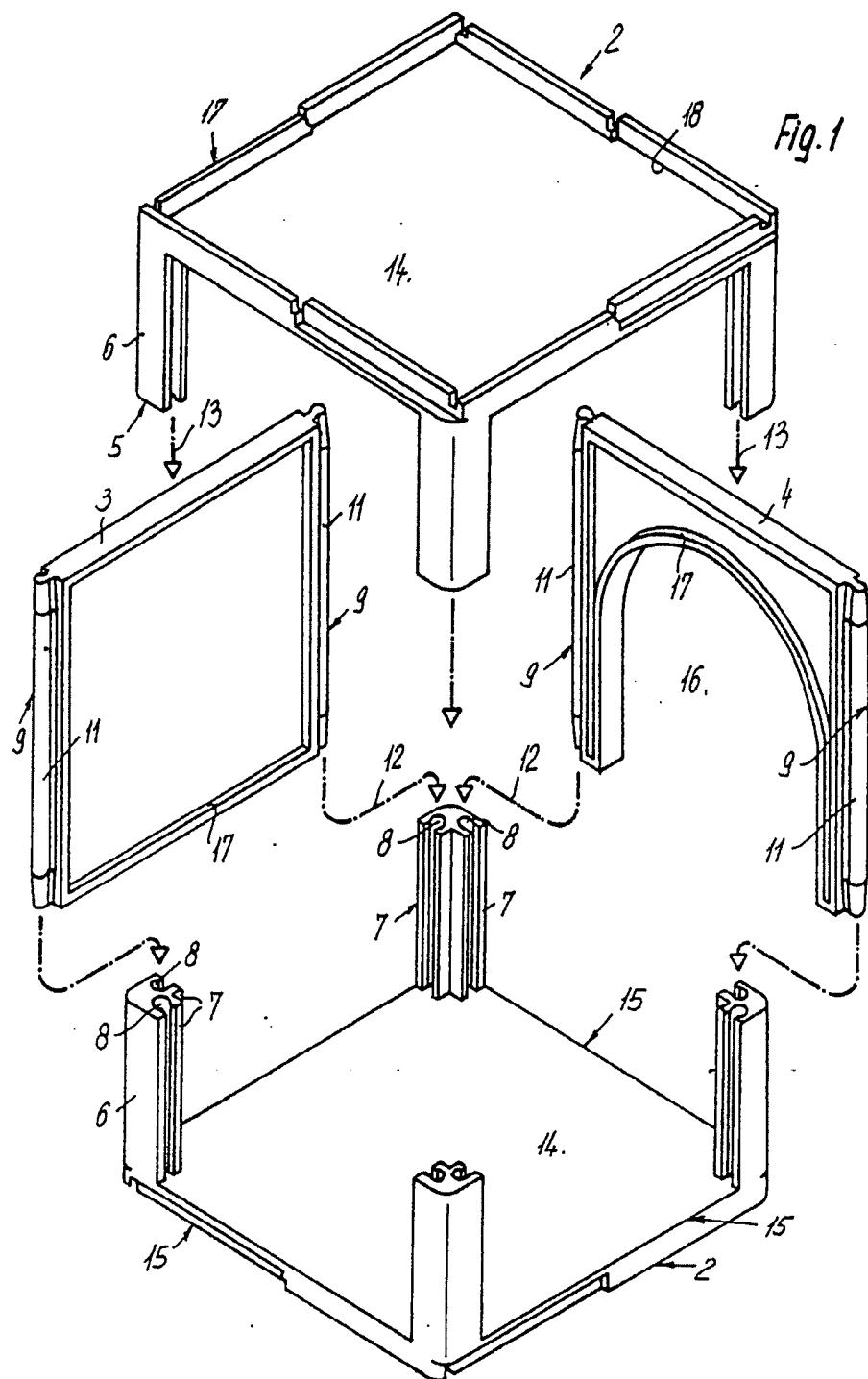
Enden der Schenkel (73) aufeinanderzu (75) und ferner nach oben umgebogen sind, wobei die nach oben ragenden Abschnitte in entsprechende Vertiefungen an der Unterseite einer Fahrbahn (76) eingreifen können.

5

24. Spielzeug nach einem der Ansprüche 20 bis 23, dadurch gekennzeichnet, daß das Hakenteil (98) einerseits und Verbindungsteil (74) und Aufnahmeteil (87) andererseits drehbar miteinander verbunden sind, wobei ein Dornelement (96) ein Lochscheibenelement (94) durchgreift und über ein Widerlager verrastet (Fig. 23).

10 25. Spielzeug nach einem der Ansprüch 2 bis 24, dadurch gekennzeichnet, daß alle Elemente und Bauteile aus Kunststoff gegebenenfalls unterschiedlicher Einfärbung bestehen.  
15

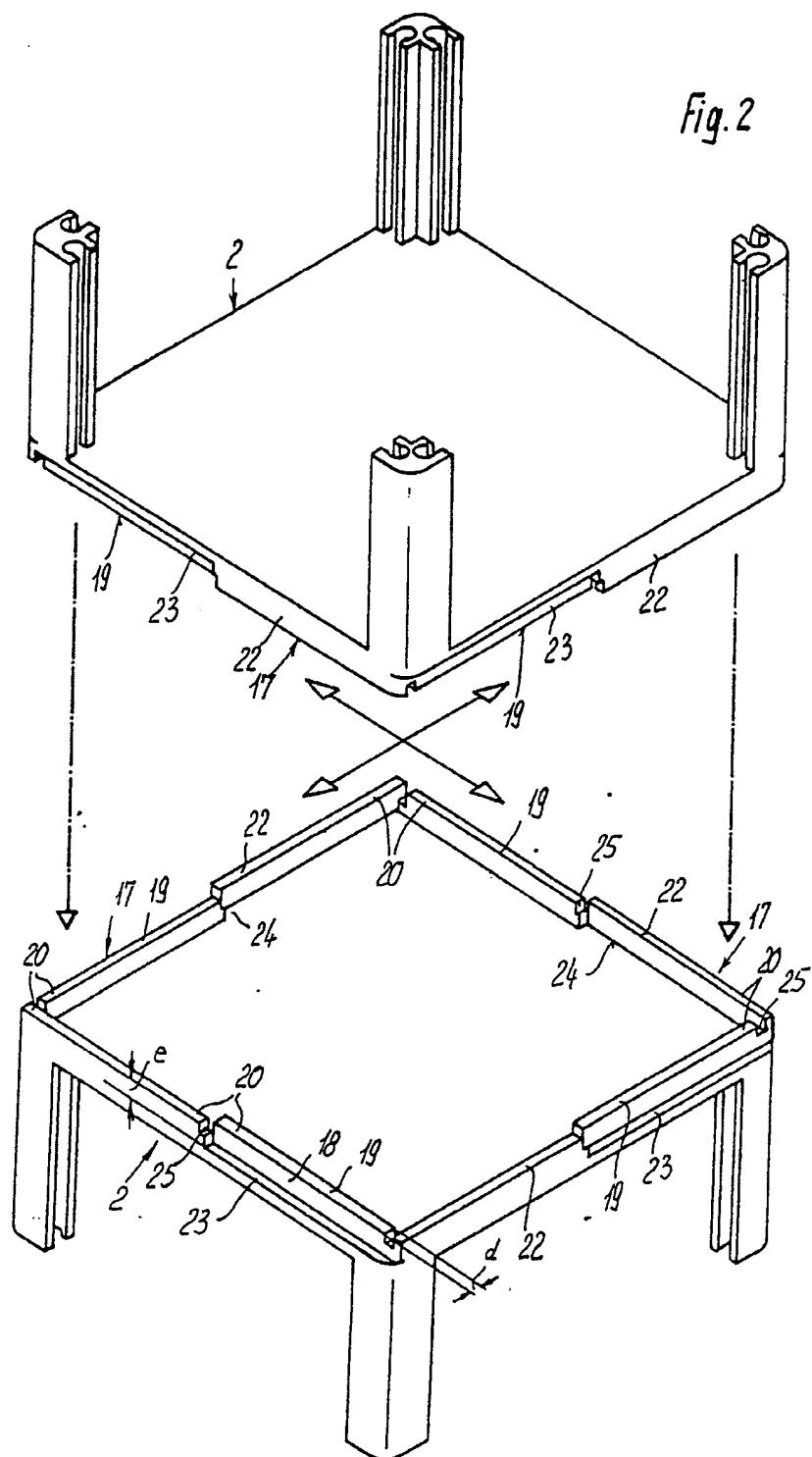
1/12



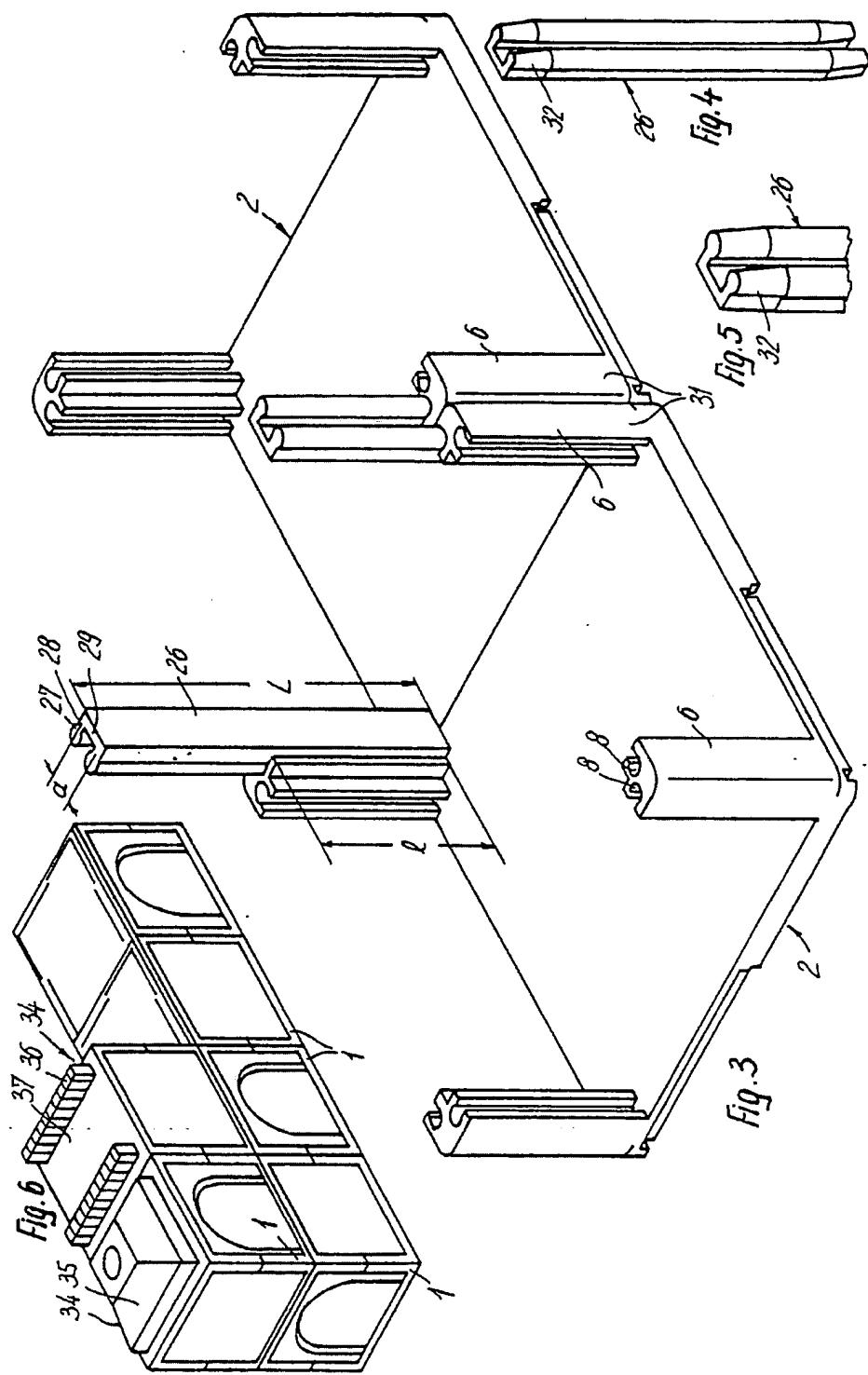
Ersatzblatt

2/12

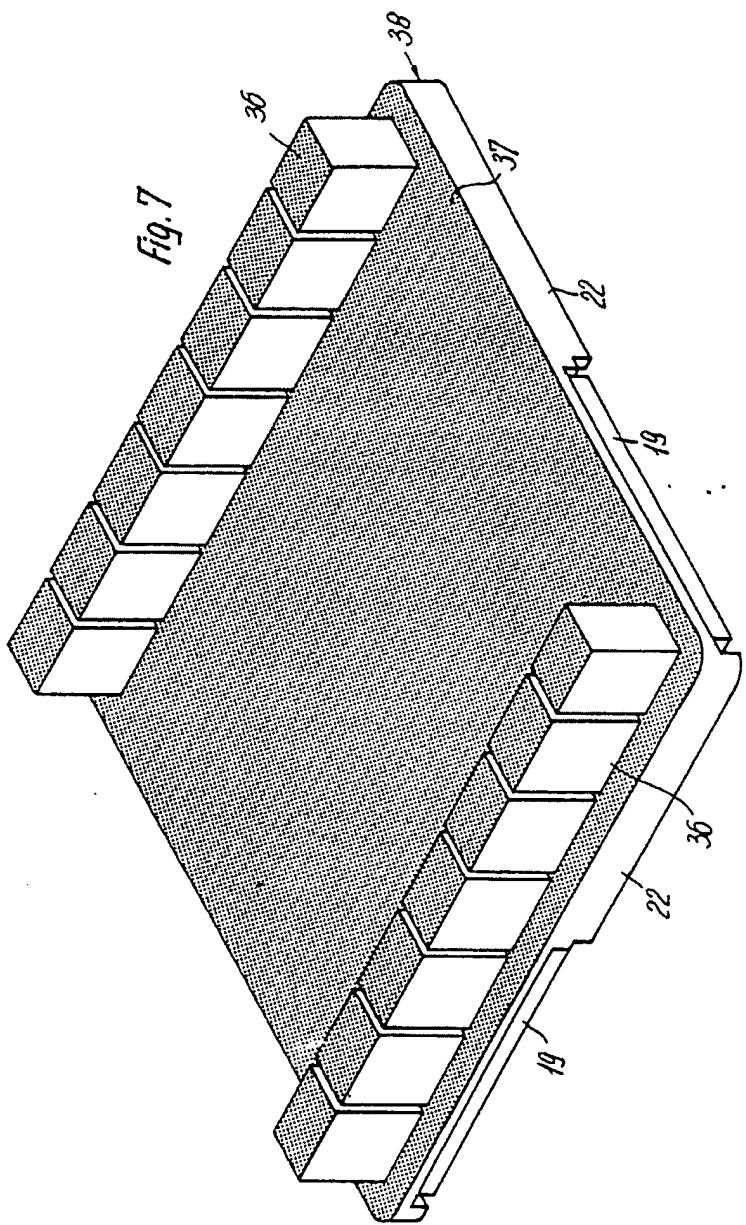
Fig. 2



3/12

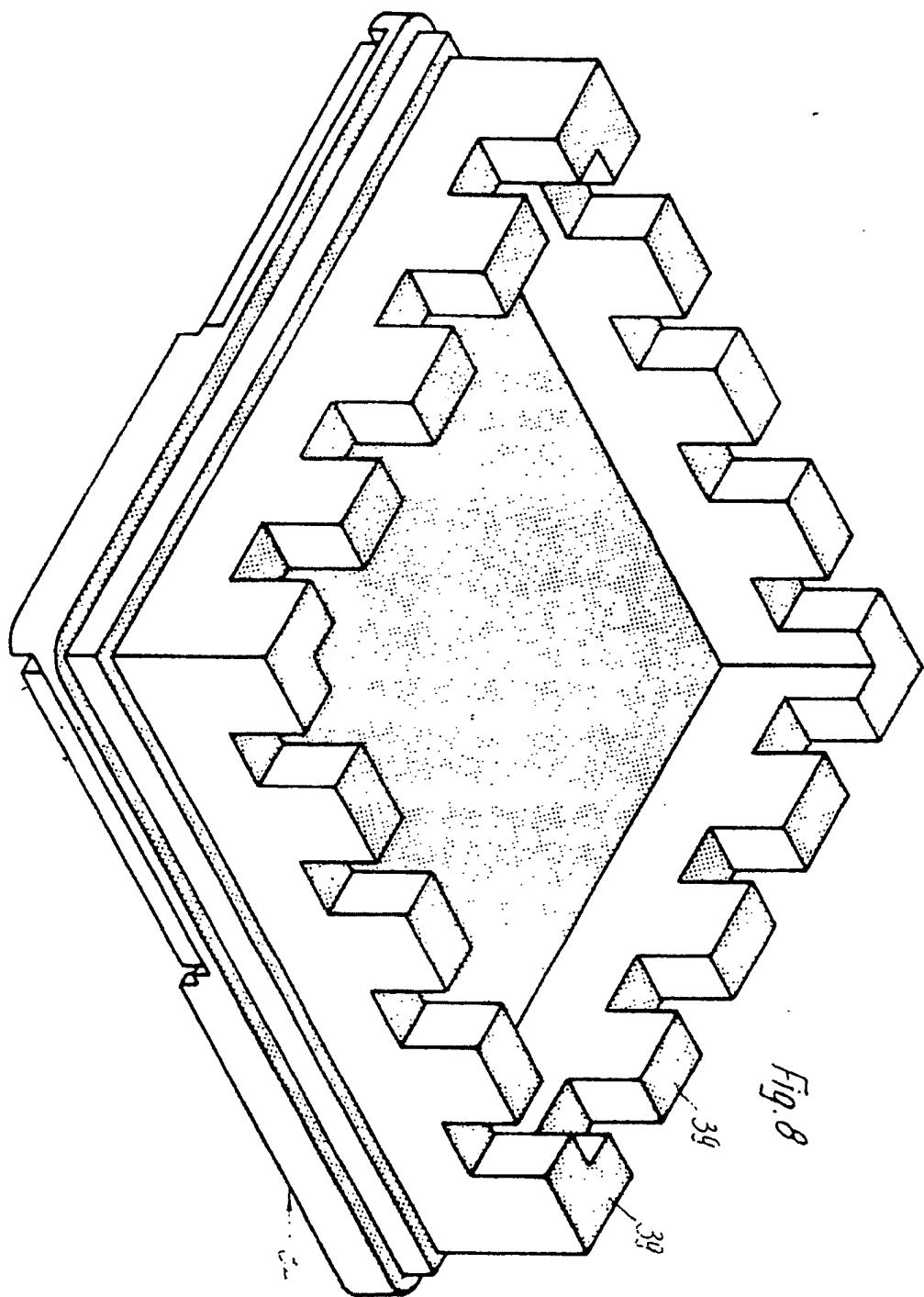


4/12

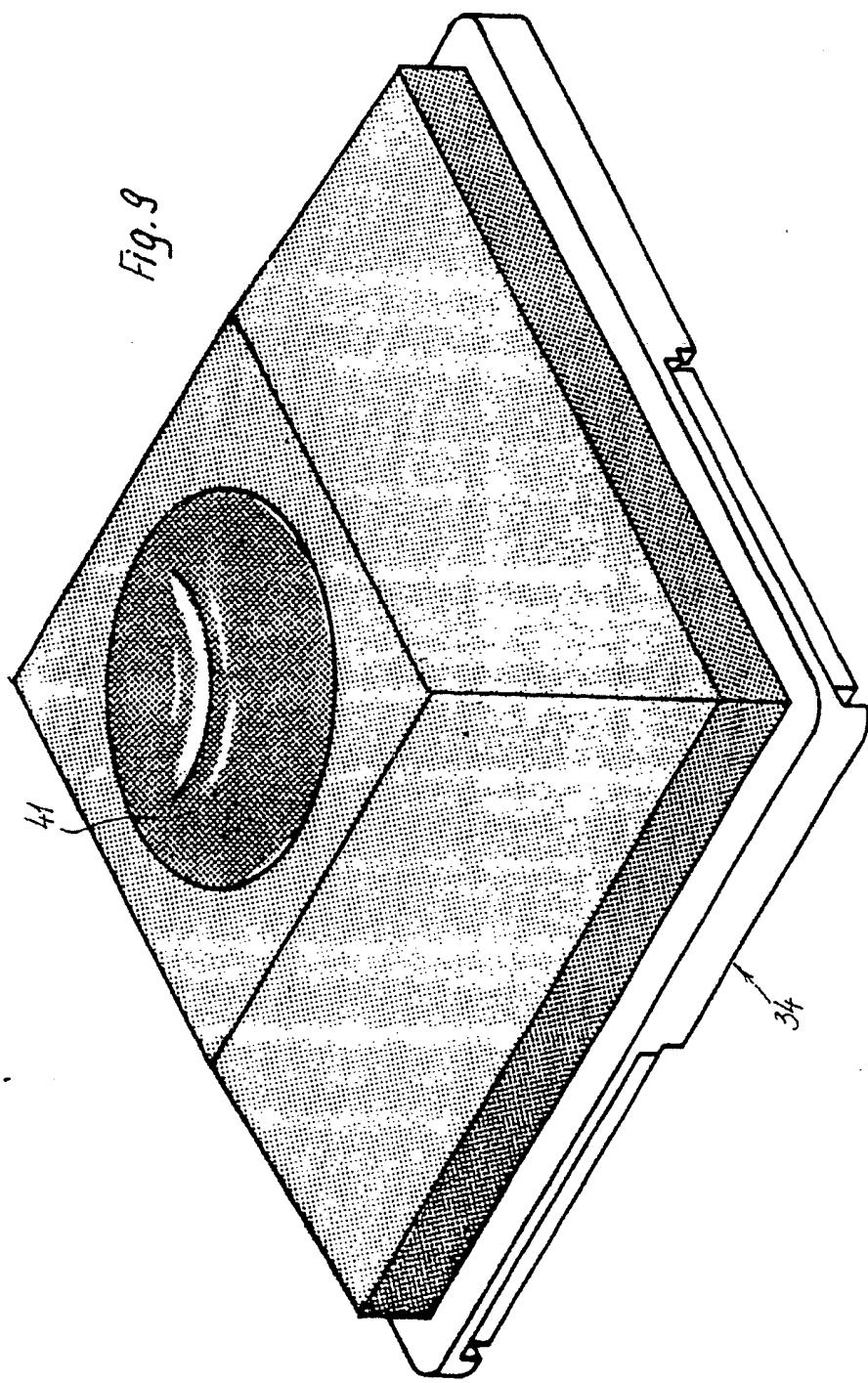


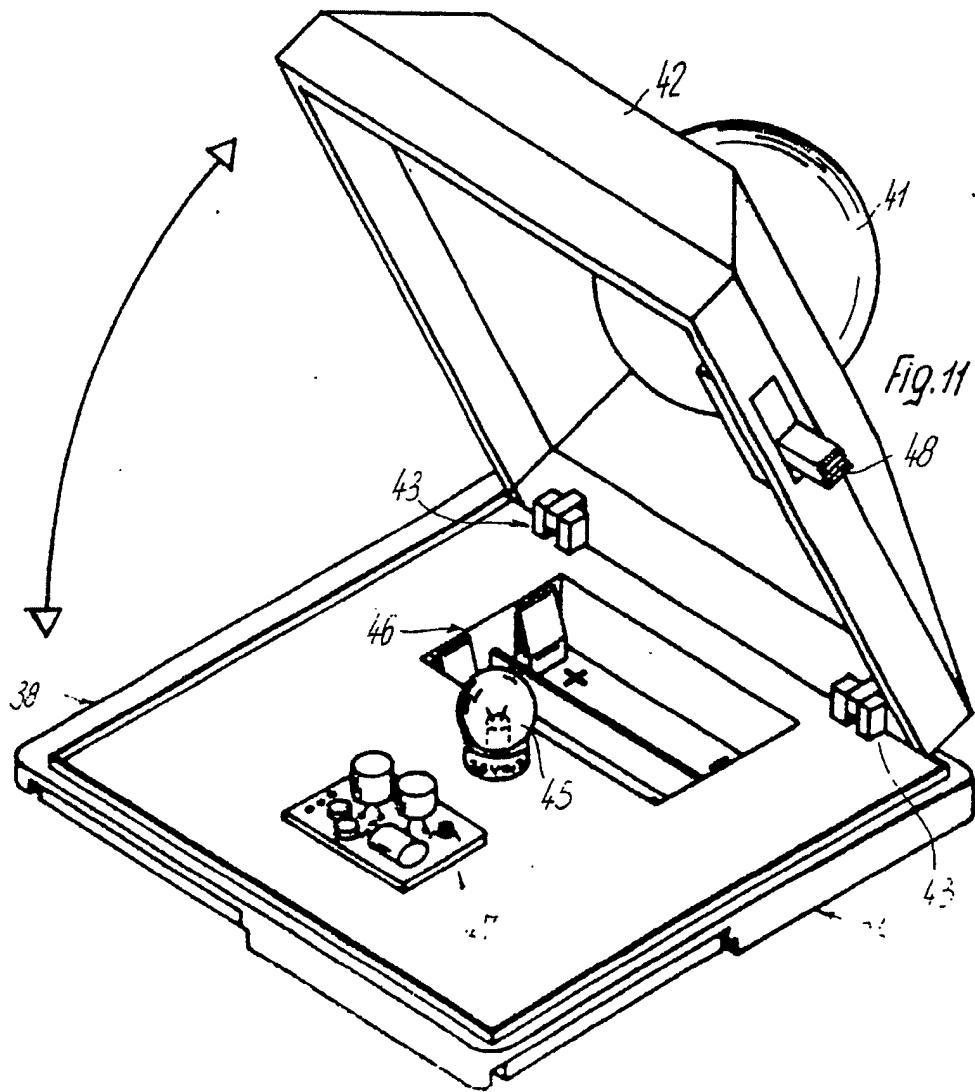
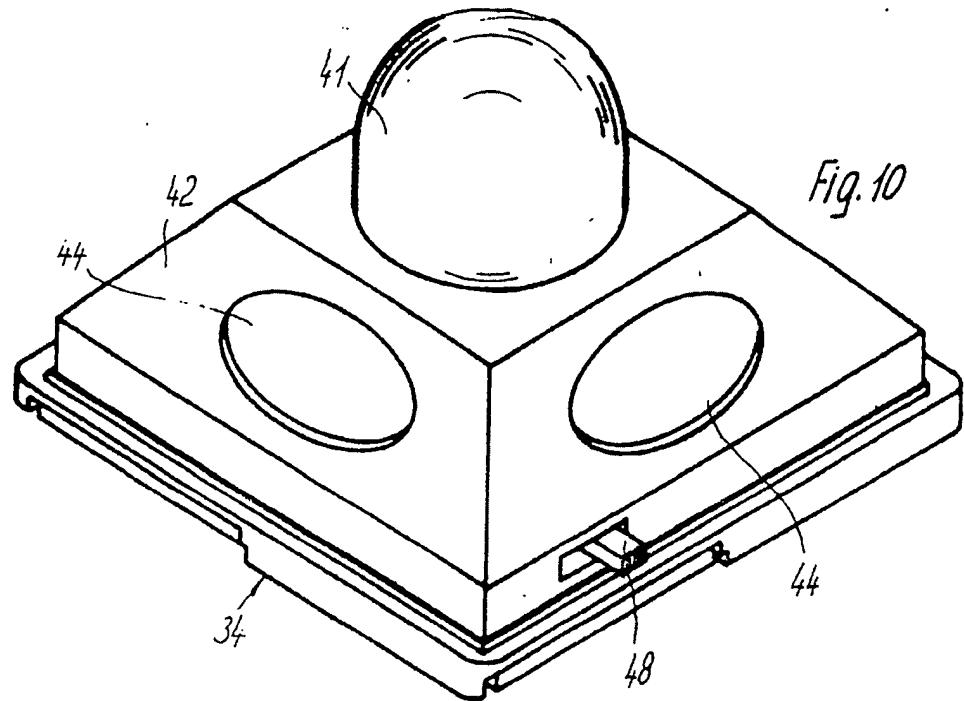
10796127v=4

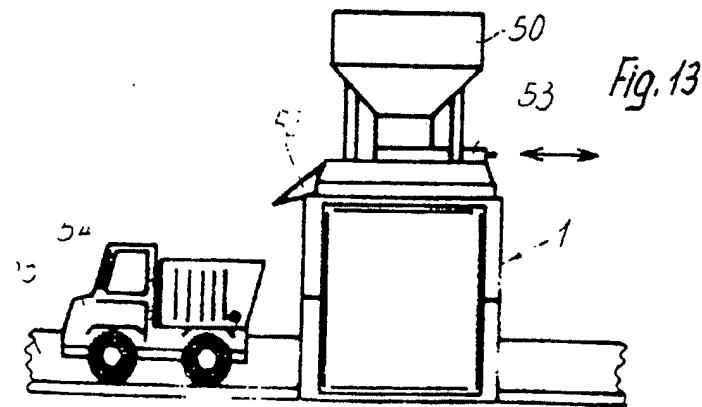
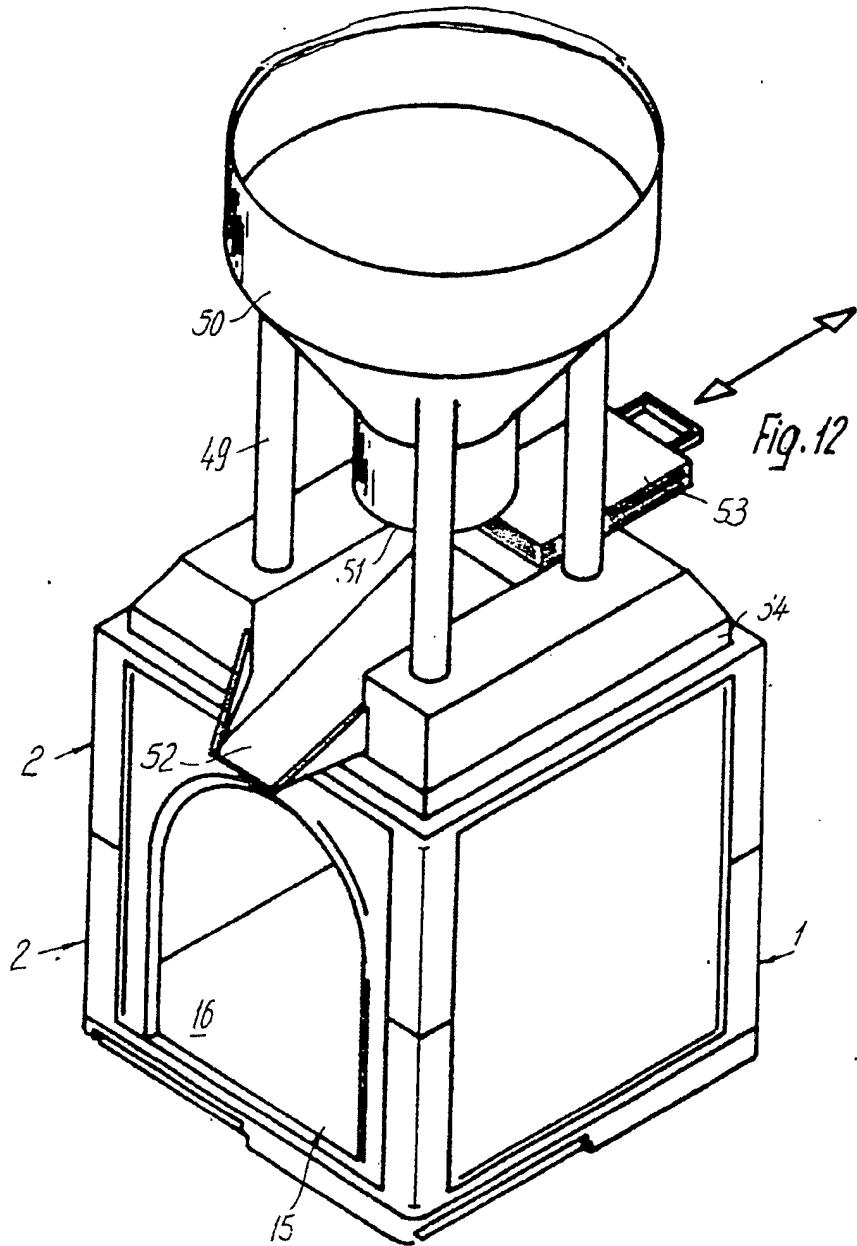
5/12

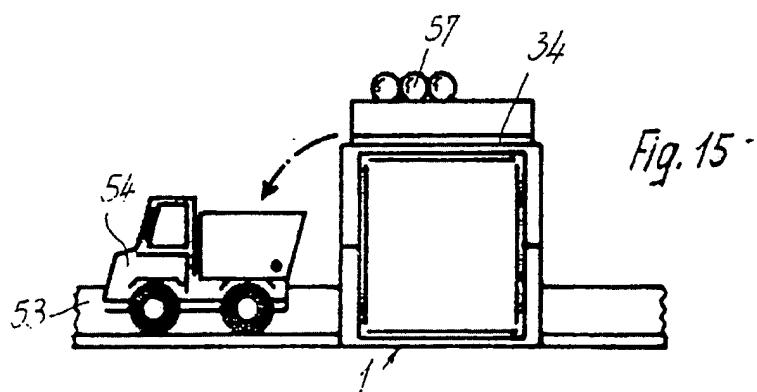
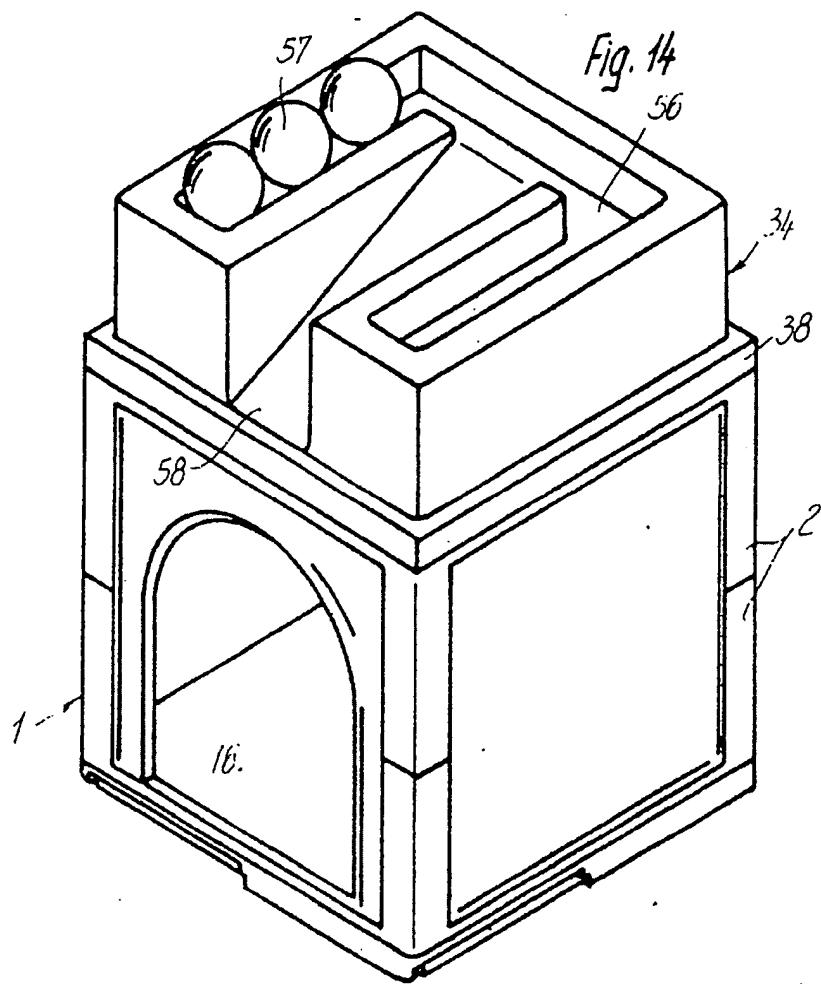


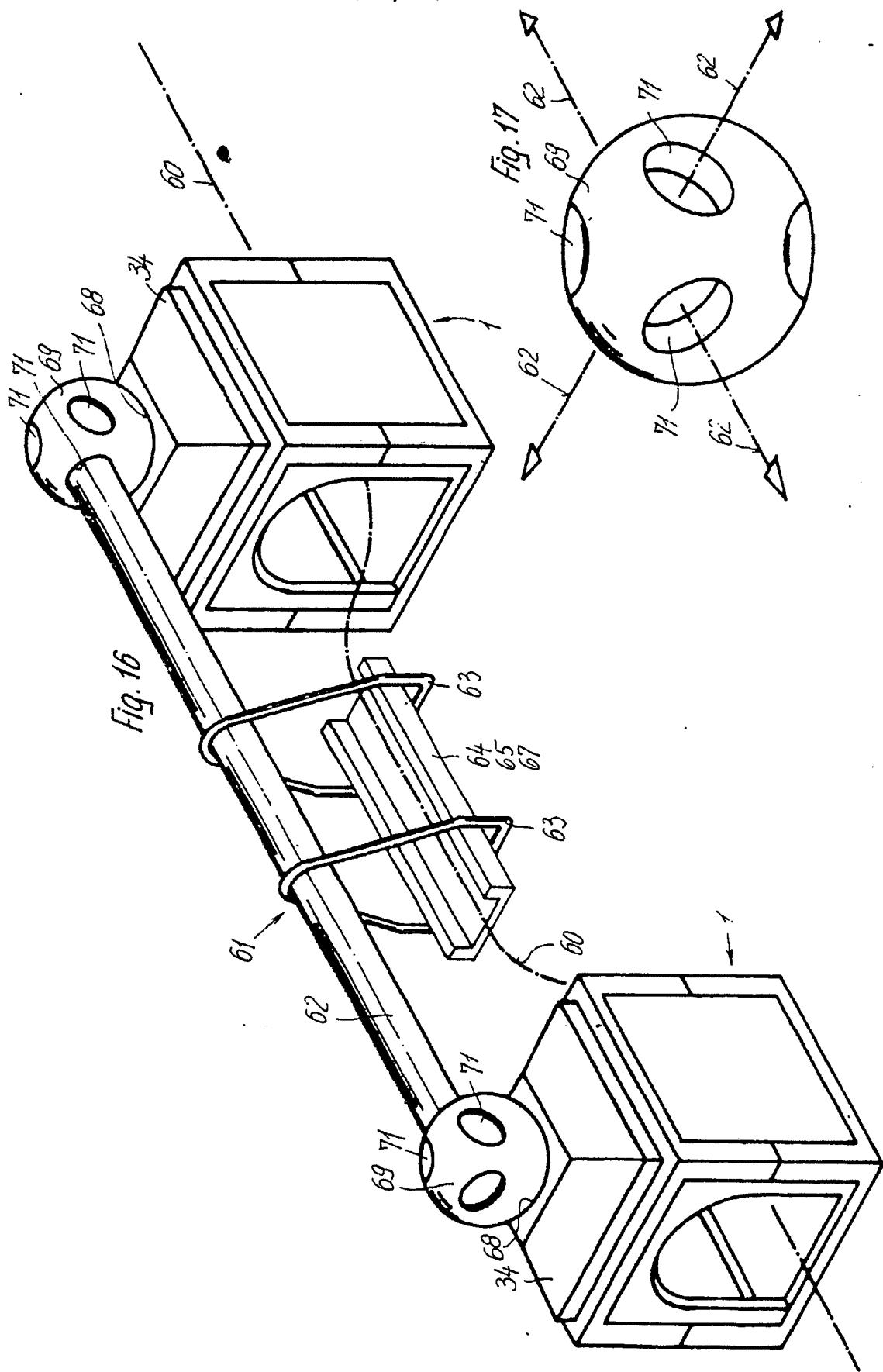
6/12











11,12

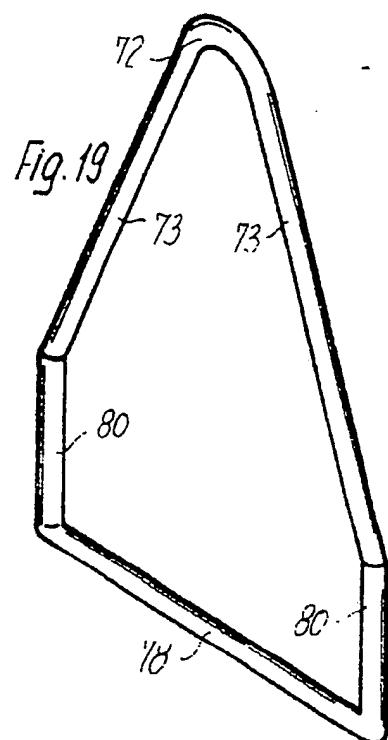
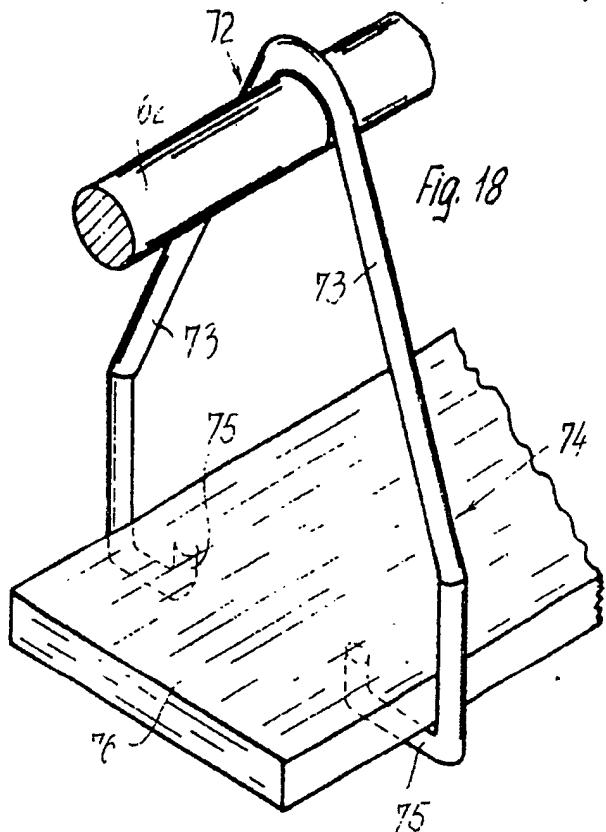


Fig. 19

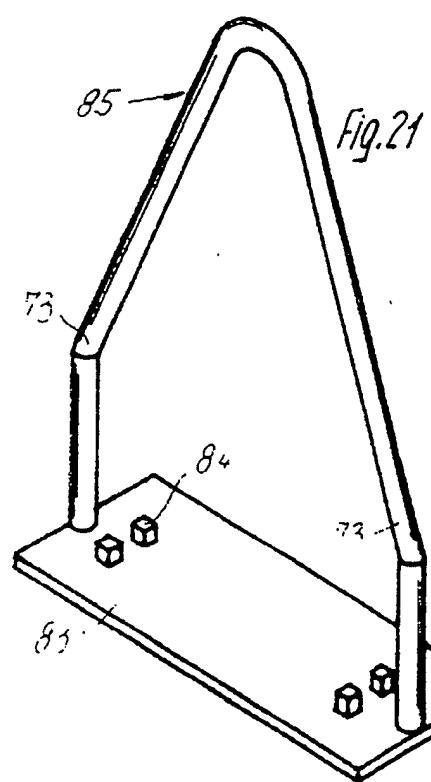
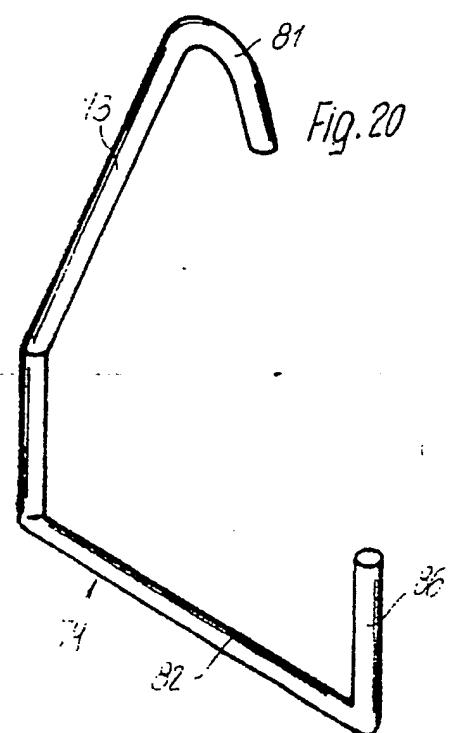
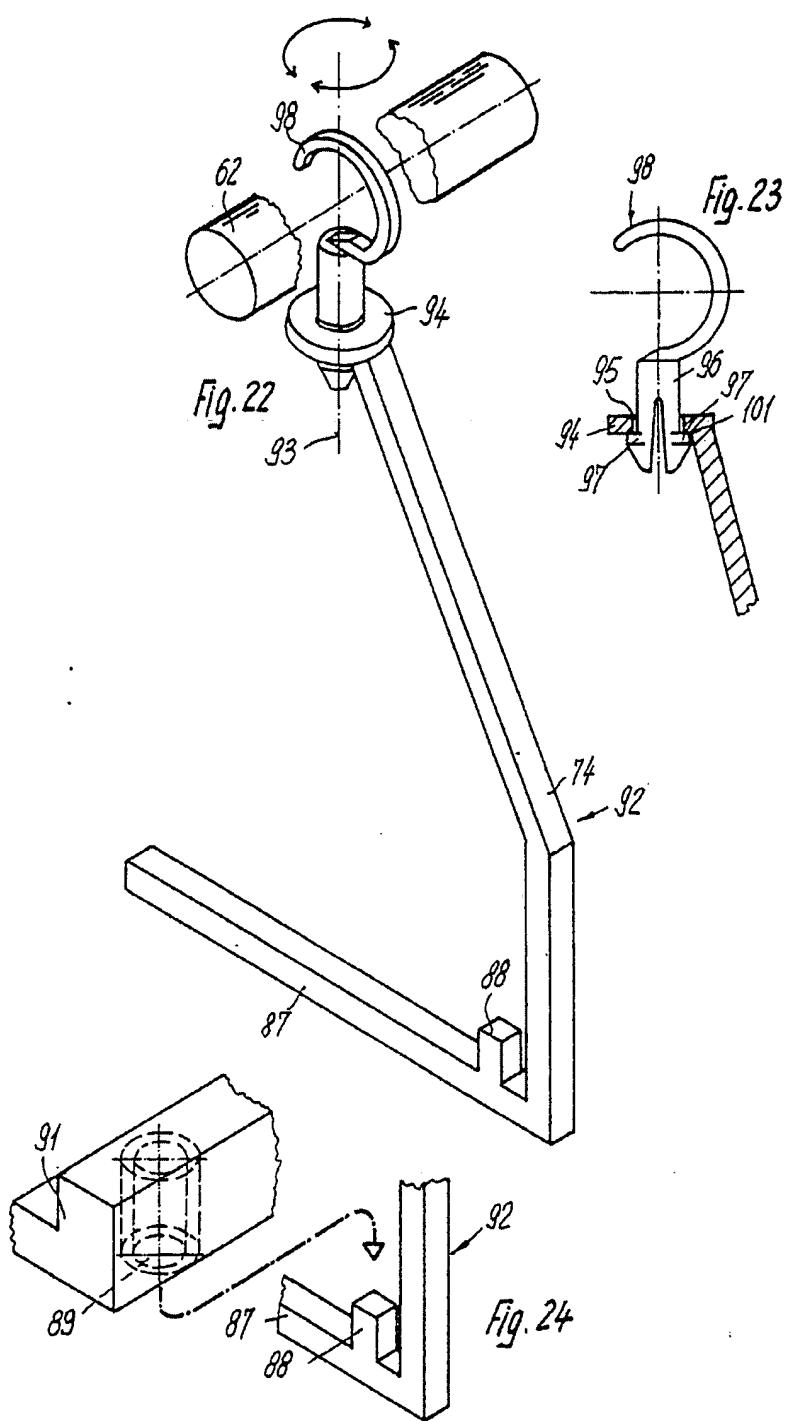


Fig. 20

Fig. 21

12 / 12

12/12



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/DE85/00208

International Application No.

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) <sup>6</sup>

According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC

Int.Cl.<sup>4</sup> A 63 H 33/04

## II. FIELDS SEARCHED

Minimum Documentation Searched <sup>7</sup>

Classification System	Classification Symbols
Int.Cl.4	A 63 H

Documentation Searched other than Minimum Documentation  
to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched <sup>8</sup>III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT<sup>9</sup>

Category <sup>10</sup>	Citation of Document, <sup>11</sup> with indication, where appropriate, of the relevant passages <sup>12</sup>	Relevant to Claim No. <sup>13</sup>
A	US, A, 1894605 (LLOYD) 17 January 1933	
A	US, A, 4003144 (MADDESTA) 18 January 1977	

- Special categories of cited documents: <sup>10</sup>
- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

## IV. CERTIFICATION

Date of the Actual Completion of the International Search

1st October 1985 (01.10.85)

Date of Mailing of this International Search Report

12 November 1985 (12.11.85)

International Searching Authority

European Patent Office

Signature of Authorized Officer

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT ON

---

INTERNATIONAL APPLICATION NO. PCT/DE 85/00208 (SA 9921)

---

This Annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 01/11/85

The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

---

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A- 1894605		None	
US-A- 4003144	18/01/77	None	

---

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE 85/00208

<b>I. KLASSEKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS</b> (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) <sup>6</sup>		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
Int. Cl. <sup>4</sup>	A 63 H 33/04	
<b>II. RECHERCHIERTE SACHGEBiete</b>		
Recherchierter Mindestprüfstoff <sup>7</sup>		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int. Cl. <sup>4</sup>	A 63 H	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörnde Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen <sup>8</sup>		
<b>III. EINSCHLÄGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN<sup>9</sup></b>		
Art*	Kennzeichnung der Veröffentlichung <sup>11</sup> , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile <sup>12</sup>	Betr. Anspruch Nr. <sup>13</sup>
A	US, A, 1894605 (LLOYD) 17. Januar 1933	
A	US, A, 4003144 (MADDESTA) 18. Januar 1977	
-----		
<p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen<sup>10</sup>:      "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist      "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist      "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)      "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht      "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist      "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden      "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist      "&amp;" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
<b>IV. BESCHEINIGUNG</b>		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts	
1. Oktober 1985	12 NOV. 1985	
Internationale Recherchenbehörde	Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten	
Europäisches Patentamt		

ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE

INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR. PCT/DE 85/00208 (SA 9921)

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben. Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 01/11/85

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US-A- 1894605		Keine	
US-A- 4003144	18/01/77	Keine	